

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年9月22日 (22.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/088369 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: G02B 6/00, F21V 8/00 (74)代理人: 内藤 照雄, 外 (NAITO, Teruo et al.); 〒1076012 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル 12階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2005/005047 (81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22)国際出願日: 2005年3月15日 (15.03.2005) (84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2004-074937 2004年3月16日 (16.03.2004) JP

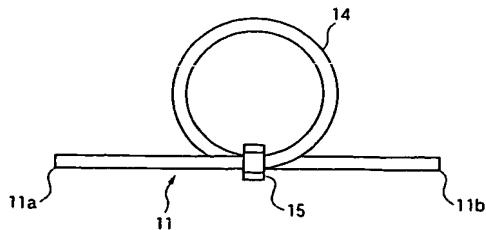
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 藤本 美代子 (FUJIMOTO, Miyoko) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内 Kanagawa (JP). 岡本 和弘 (OKAMOTO, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内 Kanagawa (JP). 耕田 浩 (KOHDA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内 Kanagawa (JP).

(54)Title: IRRADIATING LIGHT TRANSMITTING OPTICAL FIBER AND LIGHT IRRADIATING DEVICE PROVIDED WITH IT

(54)発明の名称: 照射光伝達用光ファイバ及びそれを備えた光照射装置



A1

(57)Abstract: Light from a light source is transmitted and light having uniform light quantity distribution is projected without a transmission loss or cost increase. An irradiating light transmitting optical fiber (11) is composed of a large diameter single core coated optical fiber composed of a core (12) and a clad (13). A middle part of the irradiating light transmitting optical fiber (11) is bent in annular shape to form an annular part (14). A crossing part of the annular part (14) is fixed by a fixing member (15). Nonuniform light quantity distribution to the annular part (14) is eliminated by projecting light from an incident edge (11a), and light having uniformized light quantity distribution is projected from a projecting edge (11b).

WO 2005/088369 A1

(57)要約: 本発明の課題は、伝送損失やコストアップを招くことなく、光源からの光を伝達して均一な光量の分布の光を出射させる。本発明は、コア12とクラッド13とから構成された大径の単心光ファイバ心線からなる照射光伝達用光ファイバ11の中間部分を円環状に湾曲して円環部14とする。円環部14における交差部分を固定部材15によって固定する。入射端11aから光を入射することにより、円環部14に光量の分布のばらつきが除去され、出射端11bから光量の分布が均一化された光を出射させる。